

## Problema 3. Modificare bază de date - 2 săptămâni

Uneori, după proiectarea unei baze de date, este necesară actualizarea structurii acesteia; din păcate însă nu toate actualizările efectuate se dovedesc a fi corecte, și modificările trebuie să fie anulate. În acest context, se cere dezvoltarea unui mecanism de versionare care să faciliteze tranziția de la o versiune a bazei de date la alta.

Scrieți un script SQL care va:

- modifica tipul unei coloane;
- adauga o constrângere de "valoare implicită" pentru un câmp;
- creea/șterge o tabelă;
- adăuga un câmp nou;
- creea/șterge o constrângere de cheie străină.

Aceste scripturi pot fi generate, însă va trebui să puteți explica structura lor.

Pentru fiecare dintre scripturile de mai sus scrieți/generați un alt script care implementează inversul operației. De asemenea, creați o nouă tabelă care să memoreze versiunea structurii bazei de date (presupunând că această versiune este pur și simplu un număr întreg).

Creați pentru fiecare din scripturi câte o procedură stocată și asigurați-vă ca numele acestora să fie simplu și clar.

De asemenea, scrieți o altă procedură stocată ce primește ca parametru un număr de versiune și aduce baza de date la versiunea respectivă.

Referințe utile:

- DDL: seminarul 1
- TSql: instrucțiuni SQL de bază (declare, begin, end, set etc.)
  - o <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms190487.aspx>
  - o <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms188927.aspx>

- o <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms189484.aspx>
- TSql: instrucțiunea WHILE (<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms178642.aspx> )
- TSql: interogări dinamice (<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms188001.aspx> )
- Proceduri stocate: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms190782.aspx>

Alte referințe:

BOL: [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms130214\(v=sql.100\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms130214(v=sql.100).aspx)

BOL Database Engine: [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms187875\(v=sql.100\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms187875(v=sql.100).aspx)